



# Características clínicas de los pacientes con enfermedades inmuno-mediadas inflamatorias afectados por Covid-19

Carmen Lobo-Rodríguez<sup>1,2, 6</sup> (ORCID: 0000-0003-2356-8056)

M<sup>a</sup> Nieves Moro-Tejedor<sup>3,6</sup> (ORCID: 0000-0002-0710-8546)

Amparo López-Esteban<sup>4</sup> (ORCID: 0000-0001-9532-3766)

Ana M<sup>a</sup> López-Calleja<sup>4,6</sup> (ORCID: 0000-0001-6242-1669)

Paloma Morales de los Ríos<sup>4</sup> (ORCID: 0000-0002-2090-1127)

Ana García-Pozo<sup>5,6</sup> (ORCID: 0000-0003-4739-226X)

## Resumen Abstract

**Objetivo principal:** Describir la incidencia de Covid-19 por sexo y especialidad en pacientes con Enfermedad Inmuno-mediada Inflamatoria (EIMI). **Metodología:** Estudio observacional prospectivo de pacientes en seguimiento/tratamiento en un Centro de Enfermedades Inmuno-mediadas Inflamatorias, de marzo a junio de 2020. **Resultados:** El total de pacientes en seguimiento era de 1672, se realizaron 3480 consultas, siendo telemáticas 2382(68.4 %). Se confirmaron 77(4.60 %) casos de Covid-19, siendo mujeres 40 (51.98 %). Los síntomas prevalentes fueron: tos seca (81.8 %), mialgias/artralgias (77.9 %), cefalea (68.8 %), fiebre (55.8 %) y neumonía (22.4 %). Se encontraron diferencias en los síntomas por especialidad: mialgias/artralgias (p=0.001), cefalea (p=0.011), fiebre (p=0.012). Necesitaron hospitalización 17 pacientes (22.10 %) y 3 (17.65 %) en Cuidados Intensivos. **Conclusión:** La terapia con fármacos biológicos no se asoció con peores resultados de Covid-19. Las consultas telemáticas realizada por Enfermeras de Práctica Avanzada garantizaron el seguimiento óptimo, la detección precoz y la continuidad del tratamiento. **Palabras clave:** Cuidados de Enfermería. Telemedicina. Diagnóstico Precoz. Infecciones por Coronavirus. Reumatología. Enfermedades Inflamatorias del Intestino. Dermatología.

## Clinical characteristics of patients with affected inflammatory immune-mediated diseases

**by Covid-19 Objective:** Describe the incidence of Covid-19 by sex and specialty in patients with Immune-Mediated Inflammatory Disease (IMID). **Methods:** Prospective observational study of patients in treatment at a Centre for Immune-Mediated Inflammatory Diseases, march to June 2020. **Results:** The patients in follow-up were 1672, 3480 consultations were carried out, 2382 were telematic (68.4 %). The cases of covid-19 were 77 (4.60 %), were women 40 (51.98 %). The prevalent symptoms were: seca (81.8 %), myalgia/arthralgia (77.9 %), headache (68.8 %), fever (55.8 %) and pneumonia (22.4 %). Statistical differences were found in symptoms by specialty: myalgia / arthralgia (p=0.001), headache (p=0.011), fever (p=0.012). Hospital admission was required in 17 (22.10 %) patients and 3 (17.65 %) in the Intensive Care Unit. **Conclusions:** Biological drug therapy was not associated with worse Covid-19 outcomes. Telematic consultations carried out by Advanced Nurse Practitioner ensured optimal follow-up, early detection and continuity of treatment.

**Keywords:** Nursing care. Telemedicine. Early Diagnosis. Coronavirus Infections. Rheumatology. Inflammatory Bowel Diseases. Dermatology.

<sup>1</sup>Coordinación de Procesos Asistenciales en CEIMI. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid, España.

<sup>2</sup>Universidad Complutense de Madrid, España.

<sup>3</sup>Unidad de Apoyo a la Investigación en Enfermería. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid, España. <sup>4</sup>Práctica Avanzada en CEIMI. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid, España.

<sup>5</sup>Subdirección de Enfermería, Hospital General Universitario Gregorio Marañón. <sup>6</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM). Madrid, España.

### CORRESPONDENCIA:

carmen.lobos@salud.madrid.org (Carmen Lobo Rodríguez)

Manuscrito recibido el 11.01.2022

Manuscrito aceptado el 28.03.2022

Index Enferm 2022 31(2):56-60

## Introducción

La situación producida por la Covid-19, ha supuesto un reto para los servicios sanitarios y los pacientes crónicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 30 de enero de 2020 la epidemia a nivel mundial. El 11 de marzo de 2020 fue declarada la pandemia, cuando su extensión alcanzó a 18 países.<sup>1,2</sup> Después de dos años de pandemia además de conocer los efectos directos, como el exceso de mortalidad y morbilidad, la presión asistencial de los centros hospitalarios y de atención primaria, es preciso evidenciar la atención y los cuidados prestados durante la primera ola de la pandemia.<sup>3,4</sup> En este periodo la producción de conocimiento en la Enfermería ha seguido las pautas de una disciplina aplicada, utilizando a la vez los canales de la experiencia y de la ciencia, pero con una escasa producción investigadora.<sup>5</sup>

La Covid-19, es la enfermedad infecciosa causada por una nueva cepa de coronavirus (SARS-CoV-2), altamente infecciosa y con gran facilidad de contagio, lo que facilita su rápida propagación.<sup>6</sup> La enfermedad puede cursar de forma asintomática, o manifestarse con síntomas de gravedad variable. Los síntomas más prevalentes son: fiebre, tos seca, fatiga, neumonía, odinofagia, mialgias/artralgias, anosmia, ageusia, diarrea, dolor torácico o cefaleas.<sup>7,8</sup> El periodo de incubación de la enfermedad es de 5 días, aunque oscila entre 1 y 14 días. Actualmente, existe evidencia de que el periodo de transmisión de la enfermedad comienza 48 horas antes de la aparición de síntomas.<sup>9,10</sup> Por ello, es importante el aislamiento de los casos sospechosos o confirmados y de los contactos, para realizar aislamiento social y establecer una cuarentena precoz.<sup>11-14</sup>

Los factores asociados a una peor evolución de la enfermedad por SARS-CoV-2 son múltiples, entre los que se encuentran: la edad avanzada (mayores de 65 años), trastornos de la hemoglobina, y personas inmunodeprimidas o con enfermedades inflamatorias mediadas por la inmunidad (EIMI), enfermedades crónicas y comorbilidades, influyendo de forma importante en el pronóstico de la enfermedad.<sup>15-17</sup> En el caso de los pacientes con EIMI, las

recomendaciones incluyen, su monitorización para la detección precoz de la infección por SARS-CoV-2, y fomentar la adherencia al tratamiento y no interrumpirlo y, en el caso de que un paciente desarrolle Covid-19, debe valorarse a nivel individual la supresión del tratamiento.<sup>18-21</sup>

Durante la pandemia, los sistemas de vigilancia epidemiológica han desarrollado estrategias de diagnóstico, vigilancia y control con un doble objetivo: la detección precoz de cualquier caso que pudiese tener infección activa por SARS-CoV-2 y, por otra parte, garantizar la continuidad asistencial de estos pacientes crónicos sin comprometer su salud. Todo ello, implicó la puesta en marcha de cribados telefónicos realizados por la EPA de la especialidad previos a la atención presencial programada.<sup>22-24</sup>

El Centro de Enfermedades Inmuno-mediadas Inflamatorias (CEIMI), proporciona atención integral, seguimiento y tratamiento en Hospital de Día (HdD), de pacientes con una o varias patologías EIMI.<sup>25,26</sup> Esta unidad cuenta con un equipo pluridisciplinar compuesto por médicos especialistas en Reumatología, Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) y Dermatología y, además, Enfermeras de Práctica Avanzada (EPA) de cada una de estas especialidades que realizan atención presencial y telemática. Esta última, se realiza

por teléfono y correo electrónico con el objetivo de dar respuesta a las dudas de los pacientes sobre tratamiento, aparición o cambios en la sintomatología asociada a la enfermedad, vacunas, etc. El objetivo del presente estudio es describir la incidencia de Covid-19 por género y especialidad de la patología EIMI, así como las características clínicas de los pacientes en tratamiento en un centro especializado en dichas patologías.

## Método

Se llevó a cabo un estudio observacional prospectivo de los pacientes con EIMI diagnosticados como Covid-19 por PCR positiva en seguimiento domiciliario, con telemedicina y telemonitorización.

El ámbito de estudio fue Centro de Enfermedades Inmuno-mediadas Inflamatorias (CEIMI) vinculado a un Hospital alta complejidad donde se presta atención pluridisciplinar y se administran tratamientos en una misma visita del paciente. El periodo de estudio fue desde el 12 de marzo al 29 de mayo de 2020. En ese momento, en el CEIMI se presta atención a 1668 pacientes de las especialidades de Reumatología, Aparato Digestivo y Dermatología y cuenta con un equipo pluridisciplinar de médicos especialistas y enfermeras de práctica avanzada de las especialidades descritas.

Se incluyeron todos los pacientes en seguimiento en el Centro, atendidos en consulta de EPA, presencial o telemática con Covid-19 confirmada en seguimiento ambulatorio, o casos sospechosos de infección por SARS-CoV-2.

Se consideró caso sospechoso, los pacientes con cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa con fiebre, tos o sensación de falta de aire. También pueden ser considerados síntomas de sospecha: odinofagia, anosmia, ageusia, mialgias/artralgias, diarrea, dolor torácico o cefaleas. Además, se monitorizó a aquellos pacientes con convivientes estrechos con Covid-19, confirmados y sintomáticos, hasta obtener resultados de la prueba PCR de los convivientes estrechos. Estos pacientes, se ponían en contacto con la EPA para comunicar dicho resultado. El seguimiento de los pacientes

Figura 1. Flujoograma de la atención Telemática de la EPA

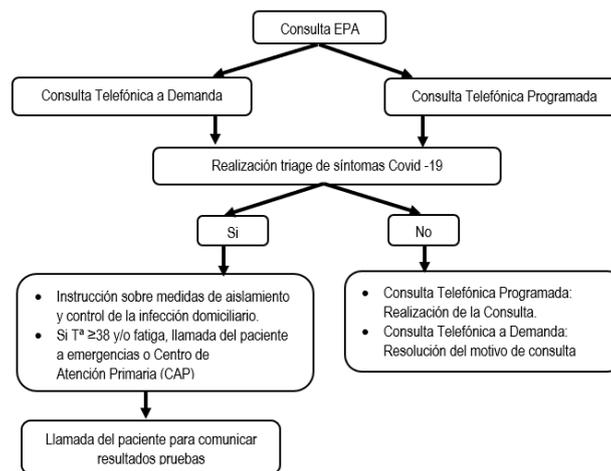


Tabla 1. Número de consultas presenciales y telemáticas por especialidad

Especialidad	Consultas Presenciales N=1098 (%)	Consultas Telemáticas N=2382 (%)
EPA de Reumatología	448 (40.8)	884 (37.1)
EPA de Digestivo	577 (52.6)	663 (27.8)
EPA de Dermatología	73 (6.6)	835 (35.1)

fue llevado a cabo por las EPA, incluso en aquellos que durante el periodo de pandemia precisaron ingreso hospitalario.

Las consultas telemáticas a demanda del paciente en este periodo fueron para comunicar la presencia de sintomatología de infección por SARS-CoV-2. En estos casos la enfermera realizaba un triage telefónico sobre los síntomas. En caso de sospecha de infección por SARS-CoV-2, instruía al paciente sobre las medidas de aislamiento y control de la infección domiciliar.

Los datos se recogieron en la primera ola de la pandemia, se llevó a cabo un seguimiento clínico vía telefónica 1 ó 2 días antes de la visita programada y el triage para la detección precoz de Covid-19. Este circuito, evitó la interacción de los pacientes con sospecha de enfermedad y los que acudían al centro para la administración del tratamiento intravenoso en el HdD, garantizando el aislamiento domiciliario, ambas medidas imprescindibles para evitar la propagación de infección por SARS-CoV-2. Una vez realizada la consulta telemática, se llevaron a cabo las consultas presenciales indispensables para el control de la EIMI. Los pacientes que necesitaron hospitalización comunicaron a la EPA esta situación, así como su evolución, a través de sus familiares. Solo se suspendió el tratamiento biológico o biosimilar a aquellos pacientes que presentaron fiebre, necesitaron hospitalización o siguieron tratamiento antibiótico (Figura 1). Además, la consulta telefónica incluía formación básica sobre las medidas de protección, y detección de casos y contactos estrechos entre los pacientes con EIMI.

Los datos fueron recogidos en un formulario diseñado en *Microsoft Forms*® con doble entrada para validar los datos recogidos. Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas, presentando las cuantitativas con media y desviación estándar (DE) o mediana y rango intercuartílico para variables con distribución asimétrica y las cualitativas con frecuencias (Fr) y porcentaje (%). Para verificar la asociación entre las variables, se utilizaron las pruebas exactas de MannWhitney y Fisher. En todas las pruebas, se consideraron valores de  $p < 0.05$  estadísticamente significativos. El análisis de datos se realizó utilizando el SPSS V.24™.

Los datos se trataron de manera agregada de forma que fue imposible asociar los resultados con los pacientes. El estudio cumplió con las disposiciones de la legislación española y la Declaración de Helsinki 2013. La confidencialidad de los datos se mantuvo en todo momento de acuerdo con

la legislación española. Los identificadores de los pacientes fueron borrados antes de la realización del análisis estadístico manteniéndose el anonimato de los pacientes.

## Resultados

En el periodo de estudio, 1672 pacientes estaban en seguimiento/tratamiento en el Centro, todos ellos en tratamiento con terapias biológicas o pequeñas moléculas. Durante este periodo se llevaron a cabo 3480 consultas, de las que 2382 (68.4 %) fueron telemáticas y 1098 (31.6 %) presenciales (Tabla 1).

En cuanto a los cribados telemáticos llevados a cabo, resultaron positivos confirmados frente a Covid-19 un total de 77 (4.60 %) de los pacientes en seguimiento, siendo más frecuente la infección en mujeres (40 mujeres, 51.9 %). La media de edad global fue de  $52.26 \pm 15.47$  años, siendo mayores las mujeres  $53.82 \pm 14.64$  que los hombres  $47.86 \pm 15.32$  ( $p=0.015$ ). La media de edad por especialidades fue de  $55.51 \pm 13.99$  en Reumatología, en Dermatología de  $56.00 \pm 15.67$  y  $45.61 \pm 15.80$  en Digestivo, siendo estas, diferencias significativas ( $p=0.022$ ).

Respecto a los síntomas manifestados por los pacientes según la especialidad, la tos seca fue el síntoma más prevalente (63

%), seguido de las mialgias/artralgias, la cefalea y la fiebre. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los síntomas entre las diferentes especialidades en: mialgias/artralgias ( $p=0.001$ ), febrícula ( $p=0.002$ ), cefalea ( $p=0.011$ ), fiebre ( $p=0.012$ ) y odinofagia ( $p=0.029$ ) (Tabla 2).

De los 77 pacientes EIMI con infección por SARS-CoV-2, necesitaron hospitalización 17 (22.10 %), sin diferencia de género (11 mujeres, 64.7 %;  $p=0.233$ ). En cuanto a la distribución por especialidad de los pacientes ingresados, 10 (58.8 %) eran de Reumatología, 3 (17.6 %) de Digestivo y 4 (23.5 %) de Dermatología ( $p=0.280$ ).

La media de edad de los pacientes que necesitaron ser hospitalizados fue de  $59.76 \pm 16.18$  años, siendo superior a la de los pacientes que no precisaron ingreso  $50.13 \pm 14.71$  ( $p=0.051$ ). El 82.4 % de los pacientes ingresados presentaron neumonía (14 pacientes), necesitando ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) 3 de Reumatología.

Fallecieron 3 pacientes por Covid-19 que supuso el 3.9 % de los pacientes de nuestro estudio, 1 de ellos era de la Especialidad de Digestivo y 2 de Reumatología. Todos los fallecidos fueron mujeres y diagnosticadas de neumonía por Sars-Cov-2. La media de edad de los pacientes falleci-

Tabla 2. Distribución de los síntomas según la especialidad

	General Fr (%)	Pacientes Reumatología Fr (%)	Pacientes Digestivo Fr (%)	Pacientes Dermatología Fr (%)	P valor
Neumonía	17 (22.4)	10 (58.8)	4 (23.5)	3 (17.6)	0.511
Disnea	29 (37.7)	17 (58.6)	6 (20.7)	6 (20.7)	0.165
Tos Seca	63 (81.8)	31 (49.2)	21 (33.3)	11 (17.5)	0.898
Odinofagia	38 (49.4)	18 (47.4)	17 (44.7)	3 (7.9)	0.029
Febrícula	38 (49.4)	17 (47.7)	19 (50.0)	2 (5.3)	0.002
Fiebre	43 (55.8)	15 (34.9)	16 (37.2)	12 (27.9)	0.012
Cefalea	53 (68.8)	29 (54.7)	19 (35.8)	5 (9.4)	0.011
Mialgias/Artralgias	60 (77.9)	34 (56.7)	14 (23.3)	12 (20.0)	0.001
Anosmia	21 (27.3)	11 (52.4)	7 (33.3)	3 (14.3)	0.916
Ageusia	16 (20.8)	7 (43.8)	6 (37.5)	3 (18.8)	0.921
Diarrea	32 (41.6)	14 (43.8)	14 (43.8)	4 (12.5)	0.247

Tabla 3. Distribución del número de pacientes según el tipo de fármaco biológico prescrito

Tratamiento Biológico	Pacientes en tratamiento en CEIMI Fr (%)	Pacientes con Covid-19 Fr (%)	Ingresos Fr (%)	Fallecidos Fr (%)
anti-TNF™	1059 (63.1)	40 (54.8)	3 (21.4)	-
anti-CD20™	79 (4.7)	4 (5.5)	3 (21.4)	2 (66.7)
anti-il6™	96 (5.7)	4 (5.5)	2 (14.3)	1 (33.3)
anti-mol coestim™	44 (2.6)	3 (4.1)	2 (14.3)	-
anti-il1™	93 (5.5)	5 (6.8)	2 (14.3)	-
anti-il12/23™	143 (8.5)	6 (8.2)	1 (7.1)	-
anti-integrina™	79 (4.7)	3 (4.1)	0 (0.0)	-
anti-jak™	34 (2.0)	5 (6.8)	0 (0.0)	-
Anti-PGE2™	34 (2.0)	1 (1.4)	1 (7.1)	-
anti-il23™	14 (0.8)	2 (2.7)	0 (0.0)	-
MCP™	2 (0.1)	0 (0)	0 (0.0)	-
Total	1677 (100)	73 (100)	14 (100)	3 (100)

dos fue de  $71.67 \pm 23.63$  años vs el resto de pacientes  $51.47 \pm 14.75$  años

En cuanto al tratamiento, de los 77 pacientes infectados 73 recibían tratamiento con fármacos biológicos siendo el más utilizado anti-TNF<sup>TM</sup> en 1059 (63.1 %). De los pacientes que fallecieron, dos estaban en tratamiento con anti-CD20<sup>TM</sup> y el otro, con anti-il6<sup>TM</sup> (Tabla 3).

## Discusión

La edad media de los pacientes EIMI con Covid-19 fue de 54.6 años, muy similar a la publicada en España por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en su de informe de 29 de mayo de 2020<sup>27</sup> y a la edad de los primeros 425 casos notificados en el primer brote de la pandemia en Wuhan (China), en los que la mediana de edad fue 59 años.<sup>28</sup>

En el presente estudio, la prevalencia de infección por SARS-CoV-2 ha sido mayor en mujeres que en hombres, coincidiendo con los resultados del último estudio de sero-epidemiología realizado en población española, y del último informe de la Red de Vigilancia Epidemiológica,<sup>27,29</sup> aunque otros estudios mostraron una mayor prevalencia en hombres.<sup>28,30,31</sup> Tampoco se encontraron diferencias en cuanto al género y la hospitalización por Covid-19, no obstante la edad de las mujeres es mayor a la de los hombres, y la patología prevalente es la Artritis Reumatoide (AR) que es la enfermedad del EIMI con más secuelas pulmonares lo que podría explicar el peor pronóstico frente a la enfermedad, ya que el 100 % de los fallecimientos fueron mujeres.<sup>32-34</sup>

La incidencia de hospitalización en nuestro estudio, no mostró diferencias significativas entre las especialidades, aunque fue mayor en los pacientes de reumatología, coincidiendo con los datos aportados por otros autores.<sup>35</sup> Además, comparando los resultados con la población de referencia, se ha observado mayor tasa de hospitalizaciones por Covid-19 en los pacientes afectados por EIMI reumáticas, esto podría estar relacionado con los tratamientos biológicos o biosimilares que se utilizan para estas patologías.<sup>35</sup> En cambio, otras EIMI como la Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) y la psoriasis en tratamiento con productos biológicos, no muestran mayor riesgo de presentar Covid-19.<sup>7,36-38</sup>

La neumonía es la manifestación clínica más severa que se presenta en la infección por SARS-CoV-2, el porcentaje de pacientes de nuestro estudio que presenta-

ron neumonía fue 22.4 %, inferior al descrito por otros autores y al registrado en España hasta el 10 de mayo (53.8 %).<sup>39-42</sup> El estrecho seguimiento por la EPA y la detección precoz de la infección, podrían estar relacionados con la evolución menos grave de la Covid-19.<sup>13,20</sup> Además, se estima que en torno al 20 % de los pacientes pueden manifestar un empeoramiento repentino durante el curso de la enfermedad, convirtiéndose en casos graves y críticos, lo que hace necesario el seguimiento estricto de los pacientes, aun en los casos más leves.<sup>43</sup>

En cuanto a los síntomas más frecuentes que mostraron los pacientes del presente estudio fueron: tos seca, mialgias/artralgias, cefalea y febrícula o fiebre, tal y como se describe en otros estudios.<sup>7,44</sup> Sin embargo, la presencia de síntomas varía en función de la especialidad, siendo los pacientes con patologías reumatológicas los que presentan mayor prevalencia de mialgias/ artralgias, quizás como consecuencia de la exacerbación de la sintomatología asociada a la patología EIMI. En cambio, los pacientes con EII presentan con mayor frecuencia febrícula, y en el caso de los pacientes de dermatología, la fiebre es uno de los síntomas prevalentes.<sup>7,44</sup>

Las 3 defunciones registradas, supusieron el 6.4 % del total de pacientes de nuestro estudio, inferior al registrado en España hasta mayo de 2020, donde era el 8.2 % de defunciones por Covid-19.<sup>27</sup> Sin embargo, la mortalidad global de los pacientes en seguimiento en nuestro centro fue 0.36 %, coincidiendo con lo descrito por otros autores. La mortalidad de pacientes con terapias biológicas que ingresaron (3/17.6 %), fue inferior a la del total ingresos por Covid-19 del Hospital (551/20.5 %).

Los resultados de nuestro estudio sugieren que la terapia con fármacos biológicos o pequeñas moléculas, no se asocia con peores resultados de Covid-19, y por tanto no difieren de la población general.<sup>45,46</sup> En cambio, la edad y las comorbilidades se relacionan con un peor pronóstico. Por ello, y para evitar los brotes de estas patologías, sólo se debe interrumpir el tratamiento cuando el paciente presente claros signos de infección.<sup>6,34,47-49</sup>

El estudio presenta limitaciones, entre ellas, el tratarse de un estudio descriptivo basado en datos recogidos a través de un cuestionario telefónico implementado únicamente durante la primera ola de pandemia. Sin embargo, consideramos que refleja de manera fehaciente lo sucedido en las semanas más críticas de la pandemia, así como las medidas que se adoptaron con el objetivo de minimizar el riesgo de con-

tagio en estos pacientes. Otra limitación de nuestro estudio ha sido la imposibilidad de realizar pruebas PCR a todos los pacientes, impidiendo así la detección del Sars-Cov-2 en pacientes asintomáticos o con sintomatología leve.

## Conclusiones

La pandemia por SARS-CoV-2 ha supuesto un reto para el sistema sanitario y ha puesto de manifiesto la necesidad de implementar, con carácter urgente, medidas que permitan ofrecer una atención y cuidados de enfermería de calidad, adaptándola al contexto epidemiológico. En este sentido, las consultas telemáticas ofrecieron la oportunidad de relacionarse y prestar cuidados en una situación de confinamiento.<sup>50,51</sup>

El aumento de las de consultas realizada por Enfermeras de Práctica Avanzada, realizando educación para la salud sobre las medidas de aislamiento y control de la infección, ha favorecido: el seguimiento óptimo y de calidad de pacientes crónicos, la disminución del riesgo de contagio de pacientes y de los profesionales que estaban realizando asistencia presencial, la continuidad de los tratamientos en régimen ambulatorio. Además, el incremento de la atención telemática no supuso la disminución de la calidad asistencial, puesto que se realizaron consultas presenciales en los casos en los que el estado del paciente así lo requería. Este seguimiento ha permitido evidenciar que la terapia con fármacos biológicos o pequeñas moléculas, no se asoció con peores resultados en pacientes con Covid-19.

Además, contar con la participación activa del paciente mejora el seguimiento de las medidas de aislamiento y control, permitió una detección precoz facilitando la toma de decisiones sobre su estado de salud.

## Bibliografía

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33. Doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>.
- Romero Torres MC. La experiencia de enfermería en un ambiente cambiante de la COVID. *Tesela, Liderazgo y Gestión*. 2020; (28): e20286r. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ts/e20286r> [acceso: 27/03/2022].
- Romero Ruiz A. Producción enfermera en tiempos de pandemia: una aproximación a la literatura producida por enfermeras durante la primera ola de la COVID19. *Enfermería Docente*. 2021; (113): 19-7. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ed/11319ed> [acceso: 21/09/2021].
- García JCC, López SA, Amezcua M. El conocimiento

- enfermero ante la pandemia de Covid-19: manifestaciones de una disciplina aplicada en salud. *Index de Enfermería* 2020; 29(4): 268-73. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ie/e32943> [acceso: 27/03/2022].
6. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020;5(4):536-44. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>.
7. Al-Ani AH, Prentice RE, Rentsch CA, Johnson D, Ardalan Z, Heerasing N, et al. Review article: prevention, diagnosis and management of COVID-19 in the IBD patient. *Aliment Pharmacol Ther.* 2020;52(1):54-72. Doi: <https://doi.org/10.1111/apt.15779>.
8. Centers for Disease Control and Prevention. CDC. Symptoms of Coronavirus. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> [acceso: 26/03/2021].
9. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med.* 2020;172(9):577-82. Doi: <https://doi.org/10.7326/M20-0504>.
10. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. 2020. Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV-China/documentos/Documento\\_Control\\_Infeccion.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf) [acceso: 12/11/2021].
11. Rabuñal R, Suarez-Gil R, Golpe R, Martínez-García M, Gómez-Méndez R, Romay-Lema E, et al. Usefulness of a Telemedicine Tool TELEA in the Management of the COVID-19 Pandemic. *Telemed e-Health.* 2020;26(11):1332-5. Doi: <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0144>.
12. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020;8(5):1489-91. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.03.008>.
13. Hashmi HAS, Asif HM. Early Detection and Assessment of Covid-19. *Front Med.* 2020; 7:311. Doi: <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00311>.
14. Tam L, Tanaka Y, Handa R, Chang C, Cheng YK, Isalm N, et al. Care for patients with rheumatic diseases during COVID-19 pandemic: A position statement from APLAR. *Int J Rheum Dis.* 2020;23(6):717-22. Doi: <https://doi.org/10.1111/1756-185X.13863>.
15. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). People Who Are at Higher Risk for Severe Illness. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Disponible en: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fspecific-groups%2Fhigh-risk-complications.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fspecific-groups%2Fhigh-risk-complications.html) [acceso: 14/02/2022].
16. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395(10229): 1054-62. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3).
17. Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect.* 2020;81(2):e16-25. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>.
18. Dong X, Cao Y, Yuan Lu X, Zhang J, Jin Du H, Yan Y, et al. Eleven faces of coronavirus disease 2019. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol.* 2020; 75(7):1699-1709. Doi: <https://doi.org/10.1111/all.14289>.
19. Perrone G, Zerbo S, Bilotta C, Malta G, Argo A. Telemedicine during Covid-19 pandemic: Advantage or critical issue? *Med Leg J.* 2020;88(2):76-77. Doi: <https://doi.org/10.1177/00258172020926926>.
20. Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin Q. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol.* 2020; 92(6):568-76. Doi: <https://doi.org/10.1002/jmv.25748>.
21. Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. COVID-19 Navigating the Uncharted. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1268-9. Doi: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMe2002387>.
22. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Utilización de la telemedicina para ampliar el acceso a servicios de salud esenciales durante la pandemia del COVID-19 Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/telehealth-sp.html> [acceso: 10/09/2021].
23. Bashshur R, Doam CR, Frenk JM, Kvedar JC, Woolliscroft JO. Telemedicine and the COVID-19 Pandemic. Lessons for the Future. *Telemed e-Health.* 2020; 26(5):571-3. Doi: <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.29040.rb>.
24. Rodríguez Feijóo AB, Salgado Cotilla B, Rivera Rios C, Quintana Jambrina MI, Civeira Pérez V, Rodríguez Araujo J, et al. Implantación y gestión de la plataforma "TELEA" en el seguimiento de pacientes Covid-19 positivos. *Index de Enfermería* 2020; 29(4): 244-8. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ie/e13023> [acceso: 27/03/2022].
25. Lopez Esteban A, Morales de los Ríos Luna P, Villalpando GP, López Calleja A, Del Río Blasco T, Villarubia Martín B, et al. Development of the advanced practice nursing consult in rheumatology in the multidisciplinary approach of inflammatory diseases mediated by immunity. *Ann Rheum Dis.* 2020;79(Suppl 1):930-1930. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-eular.3257>.
26. Gonzalez C, Menchén Viso LA, Baniandrés Rodríguez O, Marín-Jiménez I, Nieto JC, Monteagudo I, et al. Sat0607-hpr multidisciplinary care clinic for patients with immunity mediated inflammatory diseases. First year of coordinated management. *Ann Rheum Dis.* 2020; 79(Suppl 1):1263.1-1264. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-eular.2997>.
27. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Análisis de los casos de COVID-19 notificados a la RENAVE hasta el 10 de mayo en España Contenido. 2020. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/COVID-19.-Informes-previos.aspx> [acceso: 15/03/2022].
28. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020; 382(13):1199-207. Doi: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316>.
29. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Estudio ene-covid: informe final Estudio Nacional de seroepidemiología de la infección por Sars-Cov-2 en España. 2020. Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/ene-covid/docs/ESTUDIO\\_ENE-COVID19\\_INFOME\\_FINAL.pdf](https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/ene-covid/docs/ESTUDIO_ENE-COVID19_INFOME_FINAL.pdf) [acceso: 09/07/2020].
30. Rubin DT, Abreu MT, Rai V, Siegel CA, Ahuja V, Allez M, et al. Management of Patients With Crohn's Disease and Ulcerative Colitis During the Coronavirus Disease-2019 Pandemic: Results of an International Meeting. *Gastroenterology* 2020;159(1):6-13.e6. Doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.002>.
31. Monteleone G, Ardizzone S. Are Patients with Inflammatory Bowel Disease at Increased Risk for Covid-19 Infection? *J Crohn's Colitis.* 2020;14(9):1334-6. Doi: <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjaa061>.
32. Calabrese C. COVID-19 and your rheumatology patients. *Cleve Clin J Med.* 2020. Doi: <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.ccc027>.
33. Saldarriaga Rivera LM, Fernández Ávila D, Bautista Molano W, Jaramillo Arroyave D, Bautista Ramírez AJ, Díaz Maldonado A, et al. Recommendations on the management of adult patients with rheumatic diseases in the context of SARS-CoV-2/COVID-19 infection. *Colombian Association of Rheumatology. Reumatol Clin.* 2020;16(6):437-46. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcreue.2020.10.001>.
34. Ruiz Cantero MT. Las estadísticas sanitarias y la invisibilidad por sexo y de género durante la epidemia de COVID-19. *Gac Sanit.* 2021;35(1):95-8. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.008>.
35. Pablos JL, Abasolo L, Alvaro-Gracia JM, Blanco FJ, Blanco R, Castrejón I, et al. Prevalence of hospital PCR-confirmed COVID-19 cases in patients with chronic inflammatory and autoimmune rheumatic diseases. *Ann Rheum Dis.* 2020; 79(9):1170-1173. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-217763>.
36. Marín-Jiménez I, Zabana Y, Rodríguez-Lago I, Marín L, Barreiro-de Acosta M, Esteve M. COVID-19 y enfermedad inflamatoria intestinal: preguntas surgidas de la atención y seguimiento de los pacientes durante la fase inicial de la pandemia (febrero-abril 2020). *Gastroenterol Hepatol.* 2020; 43(7):408-13. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2020.05.003>.
37. Belinchón I, Puig L, Ferrándiz L, de la Cueva P, Carrascosa JM. Recomendaciones del Grupo de Psoriasis de la AEDV sobre el manejo de la consulta de psoriasis durante la pandemia por COVID-19. *Actas Dermosifiliogr.* 2020; 111(9):802-4. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.05.004>.
38. León-Rendón JL, Hurtado-Salazar C, Yamamoto-Furusho JK. Aspectos y consideraciones generales en la enfermedad inflamatoria intestinal durante la pandemia por COVID-19. *Rev Gastroenterol México.* 2020;85(3):295-302. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2020.05.001>.
39. Calton B, Abedini N, Fratkan M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. *J Pain Symptom Manage.* 2020; 60(1): e12-4. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019>.
40. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España Contenido. Informe no 34. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados a partir 10 de mayo. 2020 p. 1-13. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/Informe COVID-19. No 34\\_15julio2020\\_ISCIII.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/Informe COVID-19. No 34_15julio2020_ISCIII.pdf) [acceso: 16/03/2021].
41. Louis TA, Lavori PW, Bailar JC, Polansky M. Crossover and self-controlled designs in clinical research. *N Engl J Med.* 1984;310(1):24-31.
42. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395(10223):507-13. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7).
43. Liya G, Yuguang W, Jian L, Huaiping Y, Xue H, Jianwei H, et al. Studies on viral pneumonia related to novel coronavirus SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV: a literature review. *APMIS.* 2020;128(6):423-32. Doi: <https://doi.org/10.1111/apm.13047>.
44. Sordia JA. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. *J Clin Virol.* 2020; 127:104357. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104357>.
45. Sanchez-Piedra C, Diaz-Torne C, Manero J, Pego-Reigosa JM, Rúa-Figueroa I, Gonzalez-Gay MA, et al. Clinical features and outcomes of COVID-19 in patients with rheumatic diseases treated with biological and synthetic targeted therapies. *Ann Rheum Dis.* 2020;79(7):988-90. Doi: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-217948>.
46. Gisondi P, Piaserico S, Naldi L, Dapavo P, Conti A, Malagoli P, et al. Incidence rates of hospitalization and death from COVID-19 in patients with psoriasis receiving biological treatment: A Northern Italy experience. *J Allergy Clin Immunol.* 2021;147(2):558-560.e1. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.10.032>.
47. Amerio P, Prignano F, Giuliani F, Gualdi G. COVID-19 and psoriasis: Should we fear for patients treated with biologics? *Dermatol Ther.* 2020;33(4): e13434. Doi: <https://doi.org/10.1111/dth.13434>.
48. Gianfrancesco M, Yazdany J, Robinson PC. Epidemiology and outcomes of novel coronavirus 2019 in patients with immune-mediated inflammatory diseases. *Curr Opin Rheumatol.* 2020;32(5):434-40. Doi: <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000725>.
49. Ameson SL, Tucker SJ, Mercier M, Singh J. Answering the Call: Impact of Tele-ICU Nurses During the COVID-19 Pandemic. *Crit Care Nurse.* 2020; 40(4):25-31. Doi: <https://doi.org/10.4037/ccn2020126>.
50. Arandojo Morales MI. Nuevas tecnologías y nuevos retos para el profesional de Enfermería. *Index de Enfermería* 2016; 25(1-2):38-41. Disponible en: <http://www.index-f.com/index-enfermeria/v25n1-2/10155.php> [acceso: 27/03/2022].
51. Regaira Martínez E, Vázquez Calatayud M. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en enfermería. *Index de Enfermería* 2020; 29(4): 220-4. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ie/e12805> [acceso: 27/03/2022].